

## **ЗАСТОСУВАННЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПІД ЧАС ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЛЬДОВИХ АРЕН**

**Старков В.О., гр. ПМ-15**

Науковий керівник – ст. викл. **К.К. Василець**

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Розвиток соціальної інфраструктури, в тому числі будівництво та реконструкція спортивно-оздоровчих об'єктів, є необхідним і пріоритетним. Світовим трендом при спорудженні та експлуатації спортивних об'єктів стає вміння будувати швидко, безпечно, функціонально, та найважливіше екологічно, з комплексним застосуванням енерго- і ресурсозберігаючих технологій для зниження викидів парникових газів та шкоди навколишньому середовищу.

Використання екологічно безпечних та енергозберігаючих технологій, а також джерел відновлюваної енергії при будівництві та експлуатації льодових арен, дозволить не тільки зменшити витрати на утримання та обслуговування таких об'єктів, а й зменшить навантаження на навколишнє середовище.

Впровадження інноваційних рішень при будівництві олімпійських об'єктів: енергоефективне скління, альтернативні джерела електроенергії, автоматизовані системи управління опаленням, освітленням, вентиляцією та інше. Використання енергозберігаючих рішень при проектуванні обладнання хладоцентра забезпечить наморозку льоду на майданчиках, а також охолоджуватиме повітря у внутрішніх приміщеннях. Тепло, що виділяється при роботі компресорів, буде спрямовано на підігрів підлоги, водопровідної води і повітря у внутрішніх приміщеннях. Завдяки цьому енергоефективність льодових арен досягатиме до 90%.

Значна економія може бути забезпечена шляхом регулювання тиску конденсації, попереднього охолодження рідини, установка електронних терморозширювальних клапанів, випарників з повністю затопленою поверхнею нагріву, приводів змінної частоти на компресорах, акумуляції тепла тощо.

Завдяки використанню енергозберігаючих технологій та сучасному проектуванню, можна зменшити витрати на обслуговування льодових арен, які будуть відповідати високим стандартам енергоефективності та екологічної безпеки.